

**Osallistavan kaupunkisuunnittelun menetelmät, ongelmat ja  
mahdollisuudet: tapaus Linnanmaa-Kaijonharju -kaavarunko**

Pedro Alakiuttu

LuK-seminaari ja -tutkielma 790351A

Maantieteen tutkinto-ohjelma

Oulun yliopisto

12.5.2021

## Tiivistelmä

Kaupungistuminen eli kaupungeissa asuvien ihmisten osuuden kasvu on pitkään jatkunut kehityskulku, joka luo painetta kaupunkien laajenemiselle. Jotta kaupunkien kasvu olisi hallittua, tapahtuu se lainsäädännön ohjaaman kaavoituksen kautta. Sama lainsäädäntö koskee kaikkea maankäytön suunnittelua Suomessa, mutta tässä tutkielmassa tarkastelussani ovat erityisesti kaupunkiympäristöt. Kaupunkien kaavoitushankkeille ominaista ovat paikallisesti suuret vaikutukset ja suuri osallisten määrä. Osallisia ovat kaikki, joiden oloihin kaavoitus vaikuttaa. Kaupungeissa kaavoitus tapahtuu usein kuunnellen asukkaiden toiveita osallistavien menetelmien avulla. Osallistamisen tavoitteena on taata jokaiselle, jota kaava koskee, mahdollisuus tulla kuulluksi. Suomessa velvoite osallistamiseen on kirjattu maankäyttö- ja rakennuslakiin, mutta sitä tehdään myös vapaaehtoisesti enemmän kuin laki vaatii. Miksi on näin, mitä ovat ne hyödyt mitä osallistamisella saadaan? Mitä ongelmia osallistamiseen liittyy? Millä menetelmillä osallistamista tehdään? Nämä ovat tutkimuskysymykseni, joita käsittelen ensin teorian ja myöhemmin tapausesimerkin kautta.

Tutkielmani pureutuu osallistavan kaupunkisuunnittelun menetelmiin ja niiden toteuttamiseen käytännössä. Tarkastelen menetelmiä kriittisesti ja arvioin niihin mahdollisesti liittyviä ongelmia. Lisäksi sovellan osallistamisen teoriaa tapaustutkimukseen Oulun Linnanmaan ja Kaijonharjun alueelta. Alueelle laadittiin vuosina 2017–2019 kaavarunko, joka on ohjannut yksityiskohtaista asemakaavoitusta alueella suunnitelman voimaantulosta lähtien. Hankkeen suuret vaikutukset tunnistettiin hyvissä ajoin, joten osallistaminen nähtiin tarpeelliseksi ja osallisille tarjottiin runsaasti mahdollisuuksia osallistua, esimerkiksi vastaamalla verkkokyselyihin tai osallistumalla työpajoihin. Osallistamisesta hyötyvät niin kaavoittajat kuin osalliset. Uskonkin, että laajojen hyötyjensä vuoksi osallistamisen painoarvo kaupunkisuunnittelussa tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa.

## Sisällys

<b>Tiivistelmä.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Johdanto.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Maankäytön suunnittelun ja osallistamisen teoria .....</b>	<b>5</b>
2.1. Kaupunkisuunnittelua ohjataan kaavoituksella .....	5
2.2. Osallistamisen syyt ja laadukkuuden kriteerit.....	6
2.3. Osallistamisen ongelmia .....	9
<b>3. Osallistavat menetelmät.....</b>	<b>12</b>
3.1. Fyysiset ja virtuaaliset työpajat .....	12
3.2. PPGIS eli paikkatietojärjestelmien käyttö osallistamisessa .....	13
3.3 Argumentaatiokartat.....	15
3.4 Itsesuunnittelutyökalut .....	16
<b>4. Osallistavuus Linnanmaa-Kaijonharju -kaavarungon suunnittelussa .....</b>	<b>17</b>
4.1 Hankkeen taustat ja kulku .....	17
4.2 Käytetyt menetelmät ja niiden onnistuneisuus.....	20
<b>5. Yhteenveto.....</b>	<b>23</b>
<b>Lähteet.....</b>	<b>25</b>

## 1. Johdanto

Vielä 1950-luvulla kaupunkisuunnittelu nähtiin fyysisen suunnitteluperinteen mukaan ainoastaan ammattilaisten kansalle tekemänä (Nyberg 2019:15). Suunnittelijat laativat kaavoja kuulematta kansan mielipiteitä ja toivoivat, että kansalaiset ovat tyytyväisiä lopputulemaan. Kaupunkisuunnittelun paradigma alkoi muuttua 70- ja 80- luvulla tavallisten kansalaisten osallistumismahdollisuuksien tärkeyttä painottavaksi. Nykyään vallalla on kommunikatiivinen suunnitteluteoria, jonka periaatteisiin kuuluu kansalaisten mukaan ottaminen suunnitteluprosessiin osallistumisen kautta (Nyberg 2019:17). Suomessa vuoden 2000 alusta voimaan tullut uusi maankäyttö- ja rakennuslaki on tehnyt osallistamisesta kiinteän osan suomalaista kaavoitusjärjestelmää. Lain vaatiman vuorovaikutteisuuden lisäksi osallistamisella tavoitellaan kaikille mieluisempia, demokraattisesti oikeutettuja kaavaratkaisuja (Kahila-Tani ym. 2016: 195). Aihe on relevantti tänäkin päivänä, sillä osallistamisen mahdollisuudet kehittyvät jatkuvasti. Digitalisaatio on tuonut osallistamiseen paljon uusia mahdollisuuksia ja osallistuminen on helpompaa kuin koskaan. Perinteisten työpajojen rinnalle on noussut suuri määrä uusia työkaluja, joilla suunnittelijat saavat osallistettavista paremman otteen. Uusiin menetelmiin lukeutuvat muun muassa verkkokyselyt (Kahila-Tani & Kyttä 2017; Jankowski ym. 2019), karttapohjaiset verkkokeskustelut (Rinner 2001) ja 3D-mallien sisäinen suunnittelu (Howard & Gaborit 2007).

Luvussa kaksi kerron Suomessa vaikuttavasta lainsäädännöstä, joka ohjaa kaavoitusta ja turvaa osallisten mahdollisuuden vaikuttaa osallistumalla kaavoitusprosessiin. Osallistaminen jää kuitenkin vain harvoin lain velvoittamaan kuulemiseen, vaan kaavatyössä käytetään muita, vapaaehtoisia osallistavia menetelmiä. Käsittelen syitä, miksi osallistaminen on hyödyllistä kaavatyölle, mutta myös osallistamismenetelmien problematiikkaa ja epävarmuustekijöitä. Kolmannessa luvussa esittelen osallistamisen työkaluja menetelmäkohtaisesti käymällä läpi käytetyimpiä menetelmiä ja niiden toimintaperiaatteita. Menetelmien jälkeen esittelen tapaustutkimuksen Oulun kaupungista, vuonna 2019 voimaan tulleen Linnanmaa-Kaijonharju-kaavarungon. Tunnen valitsemani alueen varsin hyvin opintojeni kautta, mutta alue on muutenkin kiinnostava sen kaupunkirakenteellisen merkittävyytensä vuoksi. Kaavarunkotyön aikana käytettiin runsaasti osallistamismenetelmiä. Esittelen kaavarunkotyön tapahtumakulun, kerron käytetyistä osallistavan kaupunkisuunnittelun menetelmistä ja arvioin niiden onnistumista luvussa kaksi esitetyn teorian pohjalta.

Kaupunkisuunnittelu ja osallistaminen linkittyvät vahvasti suunnittelu- ja kaupunkimaantieteen tutkimuksen perinteeseen. Käsittelen osallistamista näiden alojen lähdekirjallisuuden pohjalta. Osallistaminen ilmiönä tapahtuu suunnittelijoiden tai kaavoittajien ja osallisten välillä. Tarkoitin tässä tutkielmassa osallistamisella etenkin kaavoittajien ja suunnittelijoiden aloitteesta tapahtuvaa osallistumisen mahdollistamista. Osallisia ovat kaikki, joilla on sidoksia suunnittelualueeseen esimerkiksi asumisen, töiden tai harrastusten kautta. Osallistumisella viitataan osallisten taholta tapahtuvaan suunnittelumenetelmiin osallistumiseen.

Pyrin vastaamaan tutkielmassani seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Miksi osallistaminen on hyödyllistä?
- Mitä mahdollisia ongelmia osallistamiseen liittyy?
- Mitä ovat tärkeimmät osallistamisen menetelmät ja miten ne toimivat?
- Miten osallistaminen näkyi ja onnistui Linnanmaa-Kaijonharju -kaavarungossa?

## **2. Maankäytön suunnittelun ja osallistamisen teoria**

### **2.1. Kaupunkisuunnittelua ohjataan kaavoituksella**

Maankäyttöä ohjataan Suomessa kaavoituksella, joka tapahtuu 1.1.2000 voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain ehdoilla (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1:4). Kyseinen laki ohjaa maankäytön suunnittelua niin valtion, maakuntien kuin kuntien tasolla. Kaavoitus on kolmiportainen järjestelmä, jossa jokainen taso ohjaa maankäyttöä omalla tarkkuudellaan ja kattavuudellaan. Kaavoitusta tapahtuu maakuntien tasolla maakuntakaavoilla, kuntien tasolla yleiskaavoilla ja pienemmillä alueilla asema- ja ranta-asemakaavoilla. Maakuntakaavat ohjaavat yleiskaavoittamista ja vastaavasti yleiskaavat asemakaavoittamista. Isommalla alueella vaikuttavat kaavat ovat suuripiirteisempiä ja ohjaavat minkä suuntaista kehitystä alemmilla kaavatasoilla halutaan (Maankäytön suunnittelujärjestelmä 2017).

Maakuntakaava on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden pohjalta laadittava maankäyttösuunnitelma. Kaavan tarkoitus on korostaa maakunnan alueiden erityispiirteitä ja se ohjaa yleiskaavoituksen maankäyttövalintoja sekä yleiskaavoitustarvetta (Kanninen & Bäcklund 2017: 19). Yleiskaava puolestaan ohjaa maankäyttöä kunnan alueella tai pienemmällä osa-alueella, jolloin nimityksenä käytetään osayleiskaavaa. Yleiskaava on asemakaavaa suuripiirteisempi ja antaa suuntaviivoja asemakaavoituksen tueksi (MKRL 5:35). Tällä kaavatasolla erotellaan kaupunkirakenteen laajentumisen suunta jo kohtuullisen tarkasti ja näin

ohjataan asemakaavoitettavien alueiden sijainteja. Yleiskaavojen laadinta ja hyväksyminen kuuluu kunnille (Kanninen & Bäcklund 2017: 19). Asemakaava on kaikkein yksityiskohtaisin maankäyttöä ohjaava kaava, joka laaditaan kunnan toimesta maankäyttömuotojen osoittamiseksi tietyille alueille kunnan sisällä (MKRL 7:50).

Kaavan laadintaan kuuluu monipuolinen vaikutusten arviointi, jossa huomioidaan tarpeen mukaan laadittavan kaavan ympäristö-, kulttuuri-, talous- ja sosiaaliset vaikutukset sen vaikutusalueella (MKRL 1:9). Vaikutusten selvittämistarve riippuu pitkälti kaavan tarkoituksesta. Vaikutusten arvioinnin tueksi laaditaan usein monenlaisia selvityksiä kaava-alueesta, jotka voivat koskea esimerkiksi vaikutuksia luonnon ja ihmisten oloihin sekä kaupunkirakenteeseen (Maankäyttö- ja rakennusasetus 1:1). Käytännössä usein laadittuja selvityksiä ovat esimerkiksi ympäristövaikutusten arviointi (YVA), rakennettavuus-, melu- ja liikenneselvitys.

Kaavoitusprosessi etenee neliportaisella asteikolla. Aloitusvaiheessa arvioidaan kaavoituksen tarvetta ja laaditaan hankkeelle osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MKRL 8:63). Valmisteluvaiheessa kerätään kohdealueesta tietoa selvityksin, luodaan vaikutusselvityksiä ja mahdollistetaan osallisten osallistuminen hankkeeseen. Luonnokset ja mahdolliset kaavavaihtoehdot arvioidaan (Vaikutusten arviointi kaavoituksessa 2013). Valmisteluvaihe päättyy kaavaehdotuksen näytteille asettamiseen. Ehdotusvaiheessa valmis kaavaehdotus tarkistetaan ja vastataan osallisten esittämiin muistutuksiin ja lausuntoihin (MKRL 8:65). Lopuksi hyväksymisvaiheessa kaava hyväksytään ja se tulee lainvoimaiseksi (Vaikutusten arviointi kaavoituksessa 2013).

## 2.2. Osallistamisen syyt ja laadukkuuden kriteerit

Maankäyttö- ja rakennuslaki (8:62) velvoittaa huomioimaan kaavoitushankkeissa osallisten mahdollisuuden osallistua prosessiin. Tässä osallisilla tarkoitetaan kaikkia henkilöitä, joilla on jonkinlaisia kytköksiä kaavan vaikutusalueeseen esimerkiksi maanomistamisen, asumisen tai töiden kautta (MKRL 8:62). Olennaisena osana kaavoitukseen kuuluu osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laadinta kaavoitusprosessin alkuvaiheessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on suunnitelma vuorovaikutuksen ja arvioinnin toteuttamisesta osallisten kanssa. Samalla on huolehdittava, että osalliset saavat tiedon kaavoitushankkeen vireille tulosta (MKRL 8:63). Tavallisesti hankkeista ilmoitetaan esimerkiksi paikallislehdissä. Lisäksi kaavaehdotus on asetettava julkisesti nähtäville (MKRL 8:65) ja kaavan hyväksymisestä on ilmoitettava (8:67). Osallistaminen on siinä mielessä

pakollinen osa kaavoitusta, että osallisille annetaan maankäyttö- ja rakennuslain (8:65) mukaisesti vähintään mahdollisuus jättää muistutus ja saada vastaus siihen julkisesti nähtävillä olevasta kaavasta. Laki ei vaadi tämän enempää osallistamista kaavoitusprosessiin, mutta osallistamisen tuottamat hyödyt saavat kaavoittajat usein hyödyntämään osallistamismenetelmiä vaadittua enemmän.

Mahdollisuus osallistumiseen nähdään laajalti tärkeänä osana nykyajan demokraattista yhteiskuntaa (Kahila-Tani ym. 2016: 195). Laadukkaan osallistamisen tarkoitus on asianomaisille hankkeesta kertomisen ohella heijastaa yhteisön mielipiteitä, eli oikeasti vaikuttaa hankkeen lopulliseen muotoon (Brown & Kyttä 2014: 132–133). Osallistamisella pyritään parempien, osallisten toiveita vastaavien suunnitelmien laadinnan ohella parantamaan suunnittelun läpinäkyvyyttä ja luomaan luottamusta suunnittelijoita kohtaan (Kahila-Tani ym. 2016: 195). Rowe ja Frewer (2000: 12) määrittelevät laadukkaalle osallistamiselle viisi periaatetta, jotka ovat edustavuus, vastausten itsenäisyys, tapahtuminen tarpeeksi aikaisessa vaiheessa, vaikuttavuus ja läpinäkyvyys.

Edustavuudella tarkoitetaan osallistuneiden joukon laajuutta ja jakautuneisuutta ryhmittäin (Rowe & Frewer 2000: 12). Edustavuuden kannalta on tärkeää, että mikään ryhmä ei ole merkittävästi yli- tai aliedustettuna osallistumisessa ja kaikkien halukkaiden äänet tulevat kuulluksi. Osallistaminen täytyy toteuttaa tarpeeksi aikaisessa vaiheessa hanketta, siten että osalliset pääsevät lausumaan mielipiteensä ennen kuin mitään on lyöty lukkoon (Rowe & Frewer 2000: 14). Itsenäisyys viittaa osallisten mahdollisuuteen muodostaa oma mielipide vapaasti riippumatta muiden mielipiteistä. Itsenäisyyttä varten on tärkeää, että osallistamisessa käytetyt työkalut ovat aidosti puolueettomia eikä vastauksia ohjata mihinkään suuntaan tietoisesti. Jos kyselyitä varten tehdään otantaa, kannattaa se tehdä satunnaisesti (Rowe & Frewer 2000: 13), muutoin on vaara suunnittelijoille ‘suotuisten’ vastaajien valinnalle. Hyvä osallistaminen on vaikuttavaa, eli sen jäljet oikeasti näkyvät valmiissa hankkeissa (Brown & Kyttä 2014: 132; Rowe & Frewer 2000: 14). Läpinäkyvyydellä tarkoitetaan, että osalliset saavat tietoa hankkeen etenemisestä (Rowe & Frewer 2000:15). Läpinäkyvyyttä voidaan lisätä tiedottamalla kaavaprosessin etenemisestä julkisesti esimerkiksi verkkosivuilla ja sosiaalisessa mediassa sekä tuomalla kaava-aineistoja kaikkien kiinnostuneiden luettavaksi verkkosivuille tai kaupungin virastoihin. Hyvä esimerkki hyvin toteutetusta läpinäkyvyyden hallinnasta on Oulun kaavahankkeiden projektikorttien julkaisu verkossa. Projektikorttien tavoitteena on koota kaavaa varten laaditut suunnitelmat ja selvitykset yhteen paikkaan, joka on kenen tahansa kiinnostuneen luettavissa Oulun kaupungin karttapalvelun kautta. Projektikortilta on myös nähtävissä, missä vaiheessa portaittaista mallia kaavan laadinta on (Kuva 1).



Kuva 1: Kuvankaappaus Huvilarannantien ekokortteli-kaavan projektikortista (Projektikortti 564–2438 Huvilarannantie, 2021b).

Osallistamisen keskiössä on osallisten henkilökohtainen tieto alueesta. Osalliset ovat niitä, jotka käyttävät aluetta eniten ja täten näkevät alueen vahvuudet, puutteet ja kehitystarpeet selkeästi. Osallistamisella pyritään saamaan tuo tieto kerättyä kaavan suunnittelun avuksi (Kahila-Tani & Kyttä 2017: 138), eli kaavoittajien aluetietämystä laajennetaan osallisten avulla. Samalla pyritään varmistamaan, että osallisilla on mahdollisuus vaikuttaa itseään koskeviin kaavoihin. Jossain määrin osallistamisen tavoitteena on myös suunnitelman ‘hyväksyttäminen’ kansalla ennen voimaan tulemistä (Jankowski ym. 2016: 921). Näkemys hyväksyttämistä toteutuu varsinkin mahdollisuudessa valittaa kaavasta. Kaikki valitusoikeudelliset kuntalaiset ja ryhmät voivat valittaa kaavasta, jolloin hallinto-oikeus käsittelee valituksen ja päättää sen hyväksymisestä tai hylkäämisestä (Haliseva-Sola 2016: 35). Malinin (2008: 14,17) mukaan yleisimmät valitussyyt kaavoista ovat selvitysten riittämättömyys, vuorovaikutuksellisuuden puute ja kohtuuton haitta osalliselle. Selvitysten puutetta nähdään usein etenkin liikenne-, luonto- ja maisemavaikutusselvityksissä (Malin 2008: 15). Kaikkiaan valituksista noin 18% hyväksytään, 72% hylätään ja 10% jää käsittelemättä tai raukeaa kaavan mukana (Malin 2008: 22). Valittaminen viivästyttää kaavan voimaantuloa ja on siten ei-toivottu suunta kaavoittajien näkökulmasta. Valitusten saapuminen kertoo myös, ettei kaikkia osallisia ole onnistuttu miellyttämään ja voi viestiä siitä, ettei osallistaminen ole ollut riittävää tai tarpeeksi laadukasta. Osallisten mielipiteet laajasti huomioimalla voidaan ennalta estää valituksia ja siten ripeyttää kaavaprosessia.



### 2.3. Osallistamisen ongelmia

Osallistamalla kerätyn tiedon vaihteleva laatu on yksi sen suurimmista ongelmista (Brown & Kyttä 2014: 131). Osallistamalla kerätyn tiedon laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi vastausten loogisuus (Jankowski ym. 2016: 916–917), täydellisyys (Brown & Kyttä 2014: 131), sijainnillinen ja ominaisuustiedollinen tarkkuus (Goodchild & Li 2012: 111), sekä osallistamistyökalun validiteetti (Jankowski ym. 2016: 915).

Annettujen vastausten loogisuus voidaan kyseenalaistaa, jos karttamerkinnoissa on useita saman kategorian palautteita samalla alueella tai päällekkäin. Toinen ristiriita voisi olla tilanne, jossa samalla alueella tai päällekkäin on vastakkaisen kategorian palautteita samalta käyttäjältä. Ongelmat voivat johtua esimerkiksi työkalun vaikeakäyttöisyydestä tai yrityksestä peukaloida kyselyn lopputulemaa useilla samoilla vastauksilla (Jankowski ym. 2016: 916–917). Osallistujien joukossa voi olla ihmisiä, jotka eivät osaa käyttää kyselyn karttatoimintoja ja jättävät kyselyn kesken tai tuottavat puutteellisia vastauksia. Nämä vastaukset eivät täytä täydellisyysvaatimusta eivätkä täten ole analyysikelpoisia. Tätä ongelmaa voidaan torjua palvelun käytön opastuksella tai muokkaamalla työkalua helppokäyttöisemmäksi. Analyysikelpoisuuteen vaaditaan tarpeeksi yksityiskohtainen palautteen selittäminen ja tarpeeksi tarkka sijoittaminen kartalle (Brown & Kyttä 2014: 131).

Vastausten sijainti- ja ominaisuustiedon tarkkuus riippuu vastaajien kartanlukutaidosta, kiireellisyydestä, huolellisuudesta ja taidosta käyttää osallistamistyökalua (Jankowski ym. 2016: 918). Tarkkuudella on suurta merkitystä merkintöjen oikean tulkinnan kannalta, joten siitä johtuvia virheitä kannattaa yrittää minimoida ennaltaehkäisevästi esimerkiksi muokkaamalla työkalua helppokäyttöisemmäksi. Verkkopohjaisten työkalujen vaikeakäyttöisyys voi selittää merkintöjen huonoa tarkkuutta. Jankowskin ym. (2019: 513) mukaan yksi verkkopohjaisten työkalujen ongelmista onkin niiden käytön vaatima taito. Osa ihmisistä ei osaa käyttää verkkotyökaluja niin hyvin kuin osallistuminen vaatii. Lisäksi karttapohjaiset työkalut vaativat hyvää kartanlukutaitoa (Jankowski ym. 2019: 513). Huono kartanlukutaito ja työkalun vaikeakäyttöisyys voivat johtaa karttamerkintöjen sijainnilliseen epätarkkuuteen, joka vaikeuttaa analyysiä, ellei epäkelvon datan poistoja tai korjauksia tehdä. Verkkotyökalujen käytön vaatima IT-taitojen tarve heikentää erityisesti vanhan, ilman digilaitteita nuoruutensa eläneen sukupolven mahdollisuuksia osallistua verkkopohjaisiin menetelmiin (Kahila-Tani ym. 2016: 204). Boroushakin ja Malczewskin (2010: 23) mukaan GIS:n käyttö suunnittelutyökaluna ajoi aluksi suunnittelijoita ja osallisia erilleen. Tähän syitä ovat GIS:n tuntemattomuus osallisille ja sen käyttöön vaadittu asiantuntijuus (Boroushaki &

Malczewski 2010: 23). Kuitenkin verkkopohjaisten, intuitiivisempien GIS-työkalujen saapuminen markkinoille ja yleiseen käyttöön on tuonut osallistamismetodeja takaisin lähemmäs osallisia (Borouhaki & Malczewski 2010: 23). Validiteetin määritelmä puolestaan täyttyy, kun osallistamiseen käytetty työkalu tai menetelmä on kysymysten osalta objektiivinen eikä rajoita vastausvaihtoehtoja liikaa. Tällöin työkalu mittaa suunnitelman kannalta olennaisia asioita puolueettomasti (Jankowski ym. 2016: 915).

Miten paljon palautteita oikeasti hyödynnetään? Kuten Rowe ja Frewer (2000: 14) toteavat, vaikuttavuus on yksi laadukkaan osallistamisen indikaattoreista. Osallistamisesta ei ole mitään hyötyä, jos sen toteuttaminen ei näy valmiissa hankkeessa mitenkään. Osallistamisen rajallinen vaikutusvalta toteutuneissa hankkeissa on yksi sen ongelmista. Jos hankkeissa tukeudutaan minimimäärään osallistamista silkasta lain velvoitteesta, jäävät siitä saadut hyödyt hyvin pieniksi. Osallistamalla saadun aineiston heikon käyttöasteen taustalla Kahila-Tani ym. (2016: 196) arvioivat olevan riittämätön osallistaminen ja huonot osallistamisen menetelmät. Tässä tapauksessa huonompia menetelmiä ovat vähemmän osallistujia keräävät fyysiset tilaisuudet, kuten työpajat. Osallistujien määrä vaikuttaa osallistamisen onnistumiseen. Mitä suurempi määrä osallistujia saadaan, sitä uskottavampia ja edustavia niiden pohjalta tehtävät päätelmät ovat. Osin tästä syystä verkkopohjaiset, työpajoihin verrattuna moninkertaisia osallistujamääriä keräävät menetelmät ovat nousseet suosioon osallistamisessa. Osallisia voidaan houkutella osallistumaan tiedottamalla käynnissä olevasta hankkeesta ja sen tarkoituksista. Tiedotukseen voidaan käyttää esimerkiksi suoria kutsuja, sosiaalista mediaa ja yleisiä ilmoituksia. Lisäksi tieto voi levitä henkilöltä toiselle (Jankowski ym. 2016).

Laadunvalvonta on keskeistä osallistamalla kerätyn tiedon käyttämisessä, sillä kaikki tieto tulee tavallisilta ihmisiltä, jotka eivät välttämättä tunne analyysikelpoisen tiedon määritelmää. Goodchild ja Li (2012) esittelevät kolme menetelmää vapaaehtoisten tuottaman paikkatiedon eli VGI:n (volunteered geographical information) laadunvalvontaan. Osallistamistyökaluilla kerätty tieto on käytännössä VGI:tä, joten nämä menetelmät ovat sellaisenaan sovellettavissa sen laadunvalvontaan. Ensimmäinen metodi pohjautuu joukkoistamiseen (crowdsourcing), jossa vapaaehtoiset tutkivat vastausten loogisuutta (Goodchild & Li 2012: 113). Tämä metodi ei ole käytössä osallistavassa suunnittelussa, sillä siinä on riskinä vastausten peukalointi. Sen sijaan käytössä on useimmiten sosiaalinen menetelmä, jossa epäloogisten vastausten karsinta jätetään valvojille eli luotetuille henkilöille (Goodchild & Li 2012: 114). Lisäksi apuna karsinnassa on maantieteellinen menetelmä, joka karsii automaattisesti pois maantieteellisesti mahdottomat vastaukset (Goodchild & Li 2012: 115). Esimerkiksi hyvin toimivaa joukkoliikennereittiä koskevat merkinnät voitaisiin karsia

sieltä, missä joukkoliikennettä ei kulje. Maantieteellisessä karsinnassa saatetaan kuitenkin menettää tietoa, jos karsinta on liian laajaa. Esimerkiksi keskellä järveä kulkemaan osoitetulla tiellä osallistuja saattaa tarkoittaa siltaa tai venereittiä. Epäselvyyksiä voidaan välttää laajentamalla mahdollisuuksia kuvailla karttamerkintöjä vapaalla tekstikentällä tai lisäattribuuteilla. Kyselyissä ja muissa tekstipohjaisissa menetelmissä laadunvalvontaa tehdään puolestaan poistamalla laaduttomat ja kelvottomat vastaukset. Häiriköintivastausten mahdollisuus on olemassa, etenkin paljon tunteita herättävien hankkeiden yhteydessä. Ne voidaan seuloa pois lopullisista tarkasteluista (Rinner 2001: 851). Keskustelupohjaisten argumentaatiokarttojen riskinä on epäasiallinen kirjoittelu. Risteävät näkemykset ovat toivottuja, mutta niistä toivotaan versovan sivistynyttä, argumentoitua keskustelua.

Edustavuus on yksi Rowen ja Frewerin (2000: 12) määrittelemistä laadukkaan osallistamisen pääpiirteistä. Edustavuuteen vaaditaan, ettei osallistuvien ryhmässä ole suuremmin yli- tai aliedustettuja ryhmiä. Jos osallistavaan kyselyyn vastaavat valitaan otannalla, voi otantamenetelmällä olla vaikutusta lopputulokseen. Satunnaisotannalla ongelmaksi voivat muodostua tiettyjen osallistumaan valittujen haluttomuus osallistua (Brown 2017: 53). Järkevin vaihtoehto otantaa tehdessä on satunnaisotanta väestöryhmäpainotuksilla (Rowe & Frewer 2000: 13). Tällöin vastauksia tulee suhteessa väestöryhmien kokoon, eikä synny vinoumia. Kuitenkin otannassa on huomioitava myös otoksen spatiaalinen edustavuus. Osallistujien kotipaikan läheisyys suunnittelualueeseen voi vaikuttaa mielipiteisiin suunnittelusta (Brown 2017: 53).

Toisaalta, jos otantaa ei suoriteta, vaan kysely on kaikille avoin, voi vastauksissa korostua erityisesti tiettyjä ryhmiä, kuten nuoria, nopeasti teknologiaa omaksuvia ja kaupunkisuunnittelusta kiinnostuneita. Jos tällaista vinoutumista tapahtuu, saadut vastaukset eivät välttämättä kuvaa koko osallisten joukkoa riittävän hyvin (Jankowski ym. 2019: 515). Esimerkiksi Puolassa Poznanin kaupungissa toteutetussa entisen urheilupuiston kaavoitusprosessissa toteutetun geo-questionnaire -menetelmän vastauksissa määrällisesti ylikorostuivat korkeasti koulutetut ja 25–39 -vuotiaat vastaajat (Jankowski ym. 2016: 910). Saatuja vastauksia voidaan painottaa väestöryhmittäin vinouman korjaamiseksi. Vinoumien suunta on osallistamismenetelmäkohtaista. Fyysisten työpajojen osallistujakunta painottuu usein vanhempaan ikäluokkaan, kun taas verkkopohjaiset PPGIS- ja argumentaatiotyökalut keräävät enemmän nuoria osallistujia. Tätä eroa voivat selittää vanhempien ihmisten suurempi vapaa-ajan määrä ja heidän kehnot IT-taitonsa (Kahila-Tani ym. 2016: 204).

Kaikki osalliset eivät välttämättä tule kuulluksi tasavertaisesti, vaikka hankkeeseen olisi heillä kaikilla saman laajuinen vaikutus ja sama oikeus osallistua. Ikärakenteen edustavuuden

lisäksi olisi hyväksi, jos osallistujaryhmä olisi myös kielellisesti ja etnisesti edustava. Suomessa monikielisillä alueilla kaavoista ja osallistumisesta tiedottamisen on tapahduttava kaikilla virallisilla alueen kielillä. Pienemmät, ei-virallisessa asemassa olevat kieliryhmät saattavat jäädä osallistamisesta täysin pimentoon. Kahila-Tani ym. (2016: 210) toteavat, että työpajoissa keskustelussa korostuvat usein äänekkäiden yksilöiden mielipiteet, jolloin omia, usein poikkeavia mielipiteitä ei välttämättä tohdita sanoa. Tämä johtuu työpajojen kasvotusten toteutettavasta luonteesta ja leimaantumisen pelosta. Verkossa tapahtuva osallistuminen voi olla hiljaisemmille ja vähemmistöön kuuluville osallisille tästä syystä perinteisiä keinoja miellyttävämpää (Jankowski ym. 2019: 512).

### **3. Osallistavat menetelmät**

#### **3.1. Fyysiset ja virtuaaliset työpajat**

Työpajatyöskentely on varsin perinteinen osallistava menetelmä. Sille ominaista on ennalta määrätty aika ja paikka sekä suunnitelman käyminen läpi vähintään suullisesti osallisten kanssa. Menetelmän osallistavuus rakentuu esimerkiksi keskustelun, argumentoinnin, mielipiteiden vaihdon tai karttapohjaisen työskentelyn pohjalle. Työpajoja voidaan järjestää niin kaavoitusprosessin suunnitteluvaiheessa kuin luonnosvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa työpajoissa pyritään keräämään osallistujilta tietoa alueen nykytilanteen heikkouksista ja vahvuuksista sekä keräämään kehitysehdotuksia. Ehdotuksia ja toiveita voidaan merkitä myös karttapohjalle. Luonnosvaiheen työpajoissa on yleensä mahdollisuus kommentoida esillä olevaa suunnitelmaa tai kaavaehdotusta.

Työpajatoiminnalla on kuitenkin rajoitteita, joiden vuoksi se usein kalpenee nykyään etenkin verkkopohjaisten menetelmien rinnalla. Fyysisiin työpajoihin mahtuu vain rajallinen määrä osallistujia eikä kaikkien osallistujien ääntä saada välttämättä kuuluville yksilöinä. Lisäksi työskentelyn ajallinen ja paikallinen sidottuus vähentää kiinnostuneidenkin osallisten mahdollisuuksia osallistua (Jankowski ym. 2019: 512). Osallistavan suunnittelun painopiste onkin siirtynyt yhä enemmän verkkopainotteiseksi. Työpajoja voidaan toteuttaa myös sähköisinä, jolloin tapahtuma on aikasidonnainen, mutta osallistuminen on mahdollista missä vain verkkoyhteys on saatavilla. Aikatauluista syntyviä ongelmia voidaan ratkaista järjestämällä aikaan sidottujen työpajojen sijaan kyselyitä. Fyysiset työpajat ovat siinäkin mielessä rajoittavia, että ne vaativat fyysistä paikallaoloa, jolloin kynnys osallistua saattaa olla korkeampi (Borouhaki & Malczewski 2010: 23). Esimerkiksi kaukana sijaitsevan

mökkikunnan suunnitteluun voi olla välimatkan vuoksi vaikeaa osallistua, vaikka suunnitelmassa olisikin osallinen. Aikataulujen päällekkäisyydestä ja paikkasidonnaisuudesta johtuvista rajoituksista on päästy osin eroon hyödyntämällä digitaalisia alustoja entistä enemmän (Jankowski ym. 2019: 529).

Siirtyminen verkkopohjaisiin työkaluihin on tuonut paljon hyvää osallistavalle suunnittelulle. Koska aika ja paikka eivät rajoita osallistumista verkossa, tulee myös kiireisten ja kauempana asuvien osallisten ääni kuulluksi. Joillekin työpajatyöskentelyn sosiaalinen ja keskustelupainotteinen luonne voi olla este osallistumiselle. Heille verkkopohjainen osallistuminen voi olla miellyttävämpää ja madaltaa osallistumiskynnystä. Osallistujia on mahdollista saada verkossa huomattavasti enemmän kuin työpajatyöskentelyssä. Saatujen vastausten korkeampi määrä johtaa tarkempaan kuvaan eri ryhmien toiveista ja ajatuksista (Jankowski ym. 2019: 512). Esimerkiksi Jankowski ym. (2019: 520) saivat verkko- ja työpajamenetelmiä vertailevassa tutkimuksessaan verkkopohjaisilla menetelmillä 40-kertaisen määrän osallistujia verrattuna työpajatyöhön.

### 3.2. PPGIS eli paikkatietojärjestelmien käyttö osallistamisessa

Koska kaavoituksessa on kyse alueiden suunnittelusta, osallisten palautteille voidaan määrittää tarkka sijainti. Kokempohjaisen tiedon merkkäminen kartalle ei ole lopulta haastavaa, ja onkin usein hyödynnetty osallistava menetelmä. Menetelmä tunnetaan mm. ”osallistavana paikkatietojärjestelmänä” (Public Participation Geographical Information System, PPGIS) (Kahila-Tani & Kyttä 2017: 139). Kahila-Tani ym. (2016: 197) määrittelevät PPGIS:n muiden kuin ammattilaisten tuottaman spatiaalisen tiedon keräämisellä ja käyttämisellä. Toinen samaan määritelmään soveltuva termi on ”vapaaehtoisten tuottama paikkatieto” (Volunteered Geographic Information, VGI). PPGIS-menetelmän osallistajat luovat kartalle merkintöjä, joihin on mahdollista erotella palautteen luonne (Kahila-Tani ym. 2016: 201). Mikäli osallistujalta pyydetään perustietoja itsestään, voidaan palautetta analysoida helposti myös ryhmittäin. Taustatietoja keräämällä saadaan myös arvokasta tietoa vastausten edustavuudesta ja mahdollisista vinoumista. PPGIS:n teho perustuu kerätyn tiedon helppoon analysoitavuuteen. PPGIS linkittyy paikkatietojärjestelmään (geographical information system, GIS) muodolla, jolla kyselyn vastaukset tallentuvat. Kyselyn sulkeutumisen jälkeen suunnittelijoilla on käytössään PPGIS-sovelluksen tuottamaa paikkatietoa, jota voidaan käyttää analyysien ja päätelmien tekemiseen PPGIS-järjestelmään sisältyvän suunnittelua tukevan järjestelmän (Planning Support System, PSS) kautta. Karttamerkinnoista voidaan tehdä

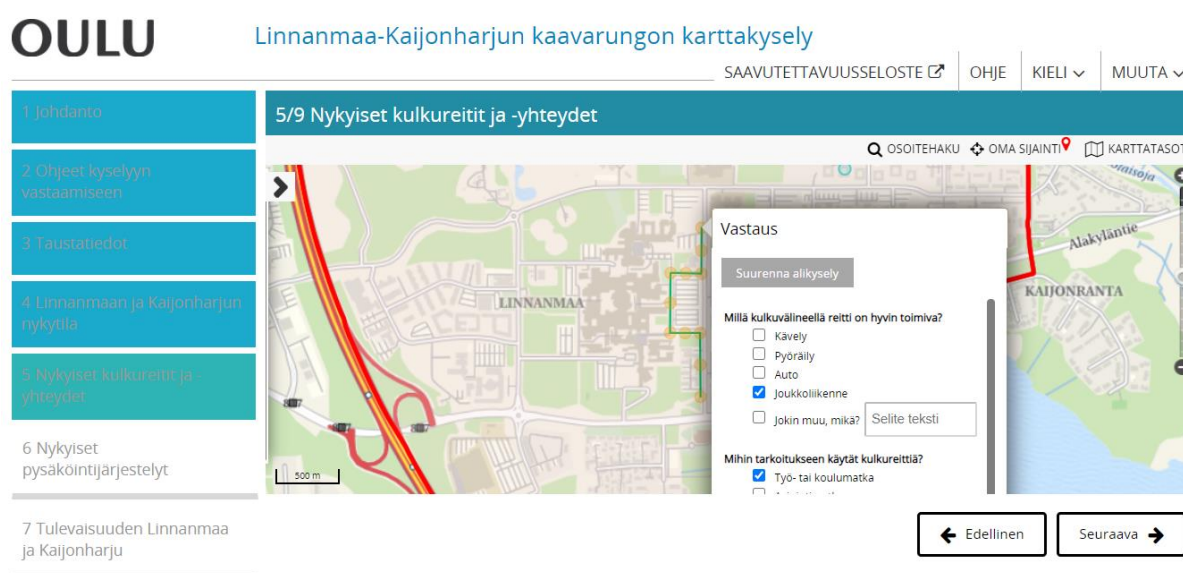
monipuolisia GIS-pohjaisia analyyskejä. Palautteiden luonteittaisen klusteroituneisuuden arvioimiseen voidaan suorittaa hot spot-analyysi, joka tuottaa esityksen samankaltaisten palautteiden kertymisestä pienelle alueelle (Kahila-Tani ym. 2016: 202). Analyysi- ja visualisaatiotyökaluja voidaan myös integroida suunnittelua tukevaan järjestelmään, kuten Helsingin yleiskaavaa varten luodussa työkalussa tehtiin (Kahila-Tani ym. 2016: 202).

PPGIS-menettelmien etuna on niiden digitaalisen muodon mahdollistama laajempi kattavuus. Osallistumiskutsua PPGIS-menettelmien käyttöön voidaan levittää helposti esimerkiksi sähköpostitse. Ne eivät vaadi fyysistä läsnäoloa, eivätkä sisällä yhtä tiukkoja aikaraameja verrattuna keskustelutilaisuuksiin ja työpajoihin (Kahila-Tani & Kyttä 2017: 155). Kuten työpajatoimintaa, PPGIS-työkaluja voidaan hyödyntää eri vaiheissa kaavoitusta. PPGIS-tietoa voidaan kerätä ennen projektia esimerkiksi nykytilanteen ongelmakohtien löytämiseen ja säilytettäväksi toivottujen kohteiden kartoittamiseen. Menetelmää voidaan hyödyntää uudelleen saman projektin aikana kaavaehdotuksen arviointiin tai vaihtoehtojen vertailuun.

PPGIS-työkalujen sovellusmahdollisuuksien kirjo on miltei rajaton. Brown ja Kyttä (2014: 128) esittelevät artikkelissaan, millaisia asioita osallistavilla menetelmillä voidaan sijoittaa kartoille. He jakavat sovellettavat aiheet maiseman arvoihin, kehitystoiveisiin ja kokemuksiin. Arvoja ovat kaikenlaiset mielipiteet, joita liitämme olemassa oleviin paikkoihin. Tähän liittyy usein subjektiivisia kokemuksia, kuten maisemien kauneus, rakennetun ympäristön estetiikka tai alueen turvallisuus. Toiset paikat siis miellyttävät enemmän ja toiset vastaavasti vähemmän. Kerättyjä tietoja voidaan hyödyntää alueiden kehittämiseksi miellyttävimmiksi tai onnistuneista paikoista voidaan ottaa mallia tulevaisuuden hankkeissa. Kehitystoiveiden kartoittamisella pyritään keräämään mielipiteitä siitä, millaista kehittämistä olemassa oleville alueille halutaan, vai halutaanko alue pitää ennallaan. Myös kokemustietojen kerääminen on tärkeää. Tietoa voidaan hankkia esimerkiksi parkkipaikkojen riittävydestä, lenkkireittitottumuksista, tärkeistä rentoutumispaikoista luonnossa tai meluhaitasta. Kahila-Tani ym. (2016: 206) esittelevät Helsingin yleiskaavan PPGIS-aineistosta toteutettua konfliktiherkkyyksianalyysiä. Se on toteutettu mittaamalla vastausten alueellisia hajontoja täydennysrakentamista koskevissa kysymyksissä. 100 m x 100 m solut saivat suurimpia arvoja siellä, missä vastauksissa oli vähiten yksimielisyyttä täydennysrakentamisesta. Konfliktiherkkyyksianalyysillä saadaan kuva alueista, joiden rakentaminen jakaa mielipiteitä.

Harava on kesällä 2013 valmistunut suomalainen PPGIS-työkalu, jonka ympäristöministeriö tilasi ohjelmistoyritys Dimenteq:ltä. Palvelu toteutettiin osana vuonna 2009 aloitettua sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelmaa (Haravointi alkaa - Osallistumista vauhdittava rakennetun ympäristön kyselypalvelu käyttöön, 2013). Nykyään

Dimenteq:n ostanut Sitowise hallinnoi palvelua. Harava tarjoaa käyttäjilleen kyselytyökalun, kerätyn aineiston latausmahdollisuuden, analyysitoiminnon ja tilastoja vastauksista (Karttakysely - Harava, 2021). Haravan tarkoitus on mahdollistaa helpompi sähköinen osallistuminen maankäyttöhankkeisiin. Haravalla on mahdollista toteuttaa monipuolisia karttapohjaisia kyselyitä. Käytännössä Haravaa voi hyödyntää mihin vain sijainteihin liittyvään hankkeeseen, jossa tarvitaan osallistamista. Organisaatio voi laatia Haravalla kyselyn omiin tarpeisiinsa asettaen itse kysymysten asettelut ja tarvittaessa vastausvaihtoehdot (Vartiainen 2013: 42). Haravaa on käytetty esimerkiksi Oulussa Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungon laadinnassa (kuva 2).



Kuva 2: Kuvankaappaus Harava-työkalun käyttöliittymästä. Esimerkkinä hyvin toimivan joukkoliikennereitin merkitseminen karttaan Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungon karttakyselyssä. (Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarungon karttakysely, 2018b)

### 3.3 Argumentaatiokartat

Geo-discussion eli argumentaatiokartta on keskustelufoorumin ja interaktiivisen kartan toimintoja yhdistelevä menetelmä. Argumentaatiokartan tavoite on herättää kriittistä keskustelua ja kerätä ehdotuksia osallisilta. Menetelmää voidaan käyttää niin suunnittelu- kuin ehdotusvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa käyttäjät antavat palautetta alueen nykytilasta, antaen kehitysehdotuksia. Ehdotusvaiheessa käyttäjät kommentoivat suunnitelmaa (Jankowski ym. 2019: 518). Menetelmä hyödyntää PPGIS:n kaltaista karttapohjaista käyttöliittymää keskustelualustana (Jankowski ym. 2019: 518). Argumentaatiokarttojen idean taustalla ovat

internetin keskustelufoorumeilta kerättyjen maankäytön suunnittelua koskevien viestien valjastaminen osallistavan kaupunkisuunnittelun tueksi (Rinner 2001: 847).

Menetelmä perustuu käyttäjien luomiin, paikkamerkinnän sisältäviin palautteisiin, jotka toimivat keskustelulankoina. Palautteisiin on mahdollista lisätä palautteen luonne merkitänä, joka voi näkyä esimerkiksi karttamerkinnän symbolina (Rinner 2001: 859). Palautteisiin voi vastata ja siten luoda keskustelun. Myös pikareaktioiden, kuten tykkäysten antaminen ehdotuksille on mahdollista. Seuraamalla käytyä keskustelua aluesuunnittelijat saavat tietoa, millaisia tuntemuksia osallisten ehdotukset herättävät toisissa osallisissa (Jankowski ym. 2019: 518). Argumentaatiota voidaan analysoida helposti esimerkiksi vertailemalla positiivisten ja negatiivisten palautteiden määriä ja arvioimalla niiden klusteroituneisuutta kartalla. Palautteiden sijainti- ja ominaisuustietojen pohjalta voidaan tehdä myös kevyitä GIS-analyysejä (Rinner 2001: 859).

Geo-questionnaire on kyselytyyppi, joka sallii karttamerkintöjen tekemisen vastauksena kysymyksiin. Lisäksi merkinnöille voidaan antaa tiettyjä ominaisuuksia selittäviä kuvauksia. Vastaaja voidaan myös laittaa valitsemaan valmiiksi määriteltujen vaihtoehtojen väliltä. (Jankowski ym. 2019: 518) Menetelmänä geo-questionnaire muistuttaa argumentaatiokarttoja ilman keskustelumahdollisuutta. Kyselyillä on mahdollista kerätä helposti iso määrä mielipiteitä, joita voidaan tilastoida ja käyttää osallisten mieltymysten huomioimiseen suunnitteluprosesseissa. Myös tavalliset kyselyt ilman karttapohjaisuutta voivat toimia osallistavana menetelmänä, jos ne koskevat kaavahankkeita.

### 3.4 Itsesuunnittelutyökalut

Itsesuunnittelutyökalujen voidaan katsoa muodostavan oma ryhmänsä. Tämä ryhmä käsittää kaikenlaiset metodit, jolla osalliset pääsevät itse luomaan mieleisensä ehdotuksen. Perinteisesti tähän on hyödynnetty kynää, viivoitinta ja paperia, mutta uudet digitaaliset työkalut ovat mahdollistaneet entistä tarkemman suunnittelun. Itsesuunnittelua voidaan tehdä esimerkiksi suunnitteluohjelmien tai videopelien avulla (Kahila-Tani & Kyttä 2017: 138). Työkalu voi perustua esimerkiksi virtuaalitodellisuutta (VR, Virtual Reality) hyödyntävän mallin sisällä avautuvaan kolmiulotteiseen malliin suunnittelualueesta. Suunnitelmia visualisoidaan jo nyt paljon 3D-malleilla, joita voidaan selata ja laatia asianmukaisilla ohjelmilla kuten Esri City Enginellä (Nguyen ym. 2016: 726). Virtuaalitodellisuus mahdollistaa 'hyppäämisen' suunnitelman sisälle. Käyttäjä näkee 360-asteista kuvaa siitä, miltä suunnitelman mukainen valmis ympäristö näyttäisi katutasolta. Suunnitelman sisällä voi myös



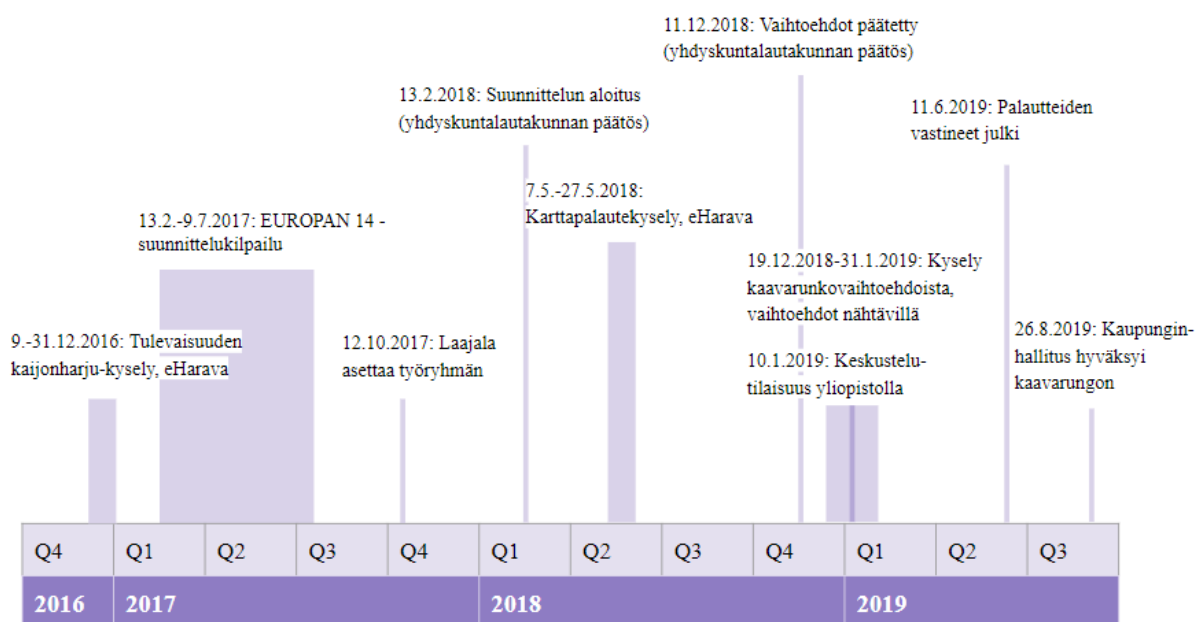
liikkua ja katsella ympärilleen. Tällä tavoin suunnitelman tutkiminen voi olla immersiivinen ja hauska kokemus, mutta tekee suunnitelman myös karttakuvaan verrattuna intuitiivisemmaksi huomattavasti helpommin hahmotettavaksi. (Nguyen ym. 2016: 734)

Interaktiivisuus ei rajoitu kuitenkaan aina vain valmiiden mallien tutkimiseen ja kommentointiin. Työkalu voi sisältää mahdollisuuden muokata olemassa olevaa mallia tai antaa käyttäjän luoda oman ehdotuksensa tyhjältä pöydältä (Howard & Gaborit 2007: 236). Esimerkiksi Oulussa Vanhan Hiukkavaaran kaavarunkoa suunniteltaessa on hyödynnetty Unity-pelimoottorille rakennettua pelillistä 3D-suunnittelutyökalua. Suunnittelupelin tarkoituksena oli antaa tavallisten kansalaisten luoda oma ehdotuksensa siitä, miltä Vanha Hiukkavaara voisi näyttää (Ala-Ketola 2017: 28). Osallisia kutsuttiin luomaan omia mallejaan, joiden pohjalta alueelle laadittiin neljä kaavarunkovaihtoehtoa (Ala-Ketola 2017: 32). Valmiiksi annettujen työkalujen sijasta itsesuunnittelua voidaan tehdä myös suunnittelukilpailumallilla, jossa osallistujat ideoivat oman vaihtoehdon ja lähettävät sen kilpailutyönä raadille. Picken (2013: 1965) luonnehtii ideakilpailuita uusien ideoiden ja innovaatioiden laboratorioiksi. Kilpailujen avulla suunnittelijat saavat suuren määrän erilaisia lähestymistapoja alueeseen ja voivat poimia inspiroitua suunnitelmista, poimien parhaita ideoita jopa lopulliseen kaavaan.

#### **4. Osallistavuus Linnanmaa-Kaijonharju -kaavarungon suunnittelussa**

##### **4.1 Hankkeen taustat ja kulku**

Linnanmaa - Kaijonharju -kaavarungon kehittäminen aloitettiin Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 13.2.2018. Tavoitteena oli luoda Linnanmaan ja Kaijonharjun asemakaavoitusta ohjaava suunnitelma 18.4.2016 hyväksytyn Uuden Oulun yleiskaavan pohjalta. Painopisteinä suunnittelussa olivat saavutettavuus eri liikennemuodoilla, täydennysrakentaminen sekä Linnanmaan ja Kaijonharjun yhdistäminen kaupunkirakenteella. Myös suunnittelun vuorovaikutteisuuden haluttiin kiinnittää erityistä huomiota. Kaupunginhallitus hyväksyi valmiin kaavarungon 26.8.2019 (Linnanmaa - Kaijonharju kaavarunko 564–2360 2019). Kaavoitustasojen hierarkiassa kaavarunko sijoittuu skaalallisesti yleiskaavan ja asemakaavan rajamaastoon, mutta ei ole oikeudellisesti sitova. Kaavarunko laaditaan yleiskaavan pohjalta ja se ohjaa paikallista asemakaavoitusta (Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunko -Suunnittelun keskeiset lähtökohdat 2018a: 3). Tämän osion seuraavissa kappaleissa käsitellään kaavarunkotyön vaiheita aikajärjestyksessä (Kuva 3).



Kuva 3: Kaavarunkotyön toteutunut aikajana.

Ennen kaavarunkotyön aloittamista toteutettiin kaikille avoin Tulevaisuuden Kaijonharju -kysely, jolla haettiin alueen kehittämiseen kiinnostuneilta ideoita tulevaisuuden suunnittelutyöhön. Kysely oli auki 9.-31.12.2016 Harava-palvelussa ja vastauksia saatiin 237 kappaletta. Kyselyn aluerajaus oli pienempi kuin kaavarunkotyön alue, rajoittuen lounaassa Kaitoväylän ja Linnanmaantien risteykseen. Lisäksi Linnanmaan ja Kaijonharjun väliin jäävää aluetta koskien järjestettiin eurooppalaisille nuorille arkkitehteille suunnattu EUROPAN 14 -arkkitehtuurikilpailu 13.2.-9.7.2017 välisenä aikana. Kohteeseen saatiin yhteensä 17 kilpailutyötä, joista voitti espanjalaisen tiimin suunnittelema ehdotus Kaljama (EUROPAN 14 -arkkitehtuurikilpailu 2021a). Kilpailulla haettiin ratkaisuja etenkin Linnanmaan kampusalueen ja Kaijonharjun keskuksen yhteyksien parantamiseen.

Kaavarunon suunnittelu alkoi kuulemalla osallisia karttapalautekyselyllä, joka toteutettiin Harava-kyselytyökalulla verkossa ja oli avoinna vastauksille 7.5.-27.5.2018 (ks. kuva 2). Tavoitteena oli kerätä kaikkien halukkaiden ajatuksia, toiveita ja ideoita kaavarunon laatimisen tueksi. Vastauksia kyselyyn tuli yhteensä 584. Taustatiedoiksi vastaajilta kysyttiin ikä, sukupuoli ja päätoimi. Vastaajia pyydettiin merkkamaan kartalle miellyttäviä, epämiellyttäviä ja turvattomia paikkoja. Merkkaamisen yhteydessä palautteen luonteen syytä pystyi selittämään kirjallisesti. Paikkojen erittelyn jälkeen pyydettiin osallistujia merkitsemään kartalle viivamerkinnoin hyvin ja huonosti toimivia reittejä kulkumuodoittain sekä reittitarpeita. Kyselyn käyttöliittymä toimi siten, että aluksi käyttäjä valitsi, koskeeko palaute reittitoivetta vai hyvin tai huonosti toimivaa reittiä. Kun valinta oli tehty ja käyttäjä merkkasi

reitin, häneltä kysyttiin mitä kulkutapaa palaute koskee, reitin käyttämisen syytä ja syytä palautteen luonteelle. Liikennemuotokohtaista reittipalautetta kerättiin kävelylle, pyöräilylle, autoilulle ja joukkoliikenteelle. Kyselyllä haluttiin myös selvittää pysäköinnin riittävyyttä, jota kysyttiin reittien merkitsemisen jälkeen. Vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle sekä pyörä- että autopysäköintiä koskevia palautteita paikkojen riittävyydestä ja lisätarpeesta. Vielä lopuksi pyydettiin kehitysideoita kuvaavia vapaamuotoisia pistemuotoisia merkintöjä. Pisteeille pystyi valitsemaan selitykseksi asuinrakentamisen, palveluiden liiketilat, työpaikka-alueen, virkistyskäytön tai kokonaan oman aiheen. Tällä haettiin kehitysideoita ja -mieltymyksiä lähinnä toistaiseksi rakentamattomille alueille. (Linnanmaa - Kaijonharjun karttapalautekysely: yhteenveto kyselyn tuloksista 2018c)

Yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 11.12.2018 asetettiin kaksi laadittua kaavarunkovaihtoehtoa julkisesti nähtäville 21.12.2018-31.1.2019 väliseksi ajaksi. Ohessa toteutettiin kysely kaavarunkovaihtoehtoista Surveypal-kyselytyökalulla. Kysely oli avoinna 19.12.2018 - 31.1.2019 ja siihen saatiin 605 vastausta. Vastaajilta kysyttiin monipuolisesti taustatietoja, kuten ikää, päätoimea, suhdetta alueeseen ja pääkulkumuotoja. Kyselyllä haluttiin kuulla mielipiteitä kaavarunkovaihtoehtojen esittämistä maankäyttö-, liikenne- ja viheralueratkaisuista. Kysely koostui monivalinta- ja avokysymyksistä, jotka koskivat kaavarunkovaihtoehtojen onnistuneisuuden vertailua sekä liikenteellisiä ja maankäytöllisiä mieltymyksiä. Konservatiivisemmasta, nykyiseen tieverkkoon pääosin tukeutuvasta vaihtoehto A:sta pidettiin enemmän jokaisessa kolmesta vertailukysymyksessä. Kaavarunkovaihtoehtoja esiteltiin tarkemmin keskustelu- ja tiedotustilaisuudessa 10.1.2019 Oulun yliopiston Linnanmaan kampuksella. (Linnanmaa - Kaijonharjun kaavarunkovaihtoehdot: yhteenveto kyselyn tuloksista 2019b)

Työpajoja järjestettiin kolmesti kaavarunkotyön aikana. Ensimmäinen järjestettiin neljälletoista Oulun normaalikoulun yhdeksäsluokkalaiselle 21.1.2019. Yliopiston Linnanmaan kampuksella järjestettiin pop-up-työpaja 24.1.2019. Linnanmaalla pohdittiin liikennettä, maankäyttöä ja viherympäristöä omina kokonaisuuksinaan erillisillä pisteillä. Työpajojen yhteydessä rohkaistiin myös kaavarunkovaihtoehtoja koskevan verkkokyselyn täyttämiseen. 31.1.2019 järjestettiin viimeinen työpaja ympäristötalolla kaavarunkoprojektin työ- ja ohjausryhmälle sekä ympäristötalon asiantuntijoille. Viimeisessä työpajassa pyrittiin luomaan ideoita lopullisesta kaavarungosta asiantuntijavoimin. (Linnanmaan ja Kaijonharjun kaavarunko, 2019c)

Kaavarunkoraportissa (Linnanmaan ja Kaijonharjun kaavarunko, 2019c) kerrotaan valmiin kaavarungon toiminnoista, tavoitteista ja työprosessista. Osallistaminen oli koko

kaavarunkotyön ajan laajaa. Maankäyttö- ja rakennuslain 62 § mukaisesti osallisille on annettu mahdollisuus osallistua kaavarungon kehittämiseen. Kaavarunkovaihtoehtot asetettiin esille MRKL 65 § mukaan 21.12.2018-31.1.2019. Tuolloin palautelomakkeen ja keskustelutilaisuuden lisäksi oli mahdollista jättää lainmukainen palautemuistutus, joita saatiin 19 kappaletta. Palautteiden pohjalta luvattiin parantaa luonto- ja maisemaselvitystä sekä muuttaa muutaman tontin käyttötarkoitusta. Lopulta kaavarunko hyväksyttiin kaupunginhallituksen kokouksessa 26.8.2019 (Linnanmaan ja Kaijonharjun kaavarunko, 2019c).

#### 4.2 Käytetyt menetelmät ja niiden onnistuneisuus

Tässä osiossa arvioin suunnittelussa käytettyjen osallistavien menetelmien onnistuneisuutta laadukkaan osallistamisen viiden periaatteen mukaan. Hyvä osallistaminen on Rowen ja Frewerin (2000) määritelmän mukaan aikaisessa vaiheessa tapahtuvaa, vaikuttavaa, edustavaa, itsenäistä ja läpinäkyvää.

Osallistamisen voidaan katsoa tapahtuneen riittävän aikaisessa vaiheessa. Jo ennen kaavarunkotyön aloitusta, Tulevaisuuden Kaijonharju -kyselyssä vastaajilta kysyttiin, miten he haluaisivat mieluiten osallistua kaupunkisuunnitteluun Kaijonharjun alueella. Esille erityisen mieluisina vaihtoehtoina nousivat nettikyselyihin vastaaminen ja kilpailevien vaihtoehtojen arvioiminen, puolestaan heikommin menestyivät perinteiset työpajat. (Tulevaisuuden Kaijonharju - asukaskysely: yhteenveto kyselyn tuloksista 2017). Lopulta sekä nettikyselyitä että vaihtoehtojen arviointia toteutettiin kaavarungon aikana. Kaavarunkotyön käynnistyttyä karttakyselyssä vastaajilta kerättiin tietoja ja toiveita Linnanmaa-Kaijonharjun senhetkisestä tilanteesta. Nämä toiveet otettiin huomioon, kun laadittiin kaavarunkovaihtoehtoja, joiden väliltä osalliset pääsivät valitsemaan ehdotusvaiheen kaavarunkovaihtoehtokyselyssä (Linnanmaan ja Kaijonharjun kaavarunko, 2019c). Osallistamista on tapahtunut siis koko kaavaprosessin ajan, kaavatyötä edellyttäneestä pohjustusvaiheesta aina hyväksymisvaiheen palautemahdollisuuteen asti.

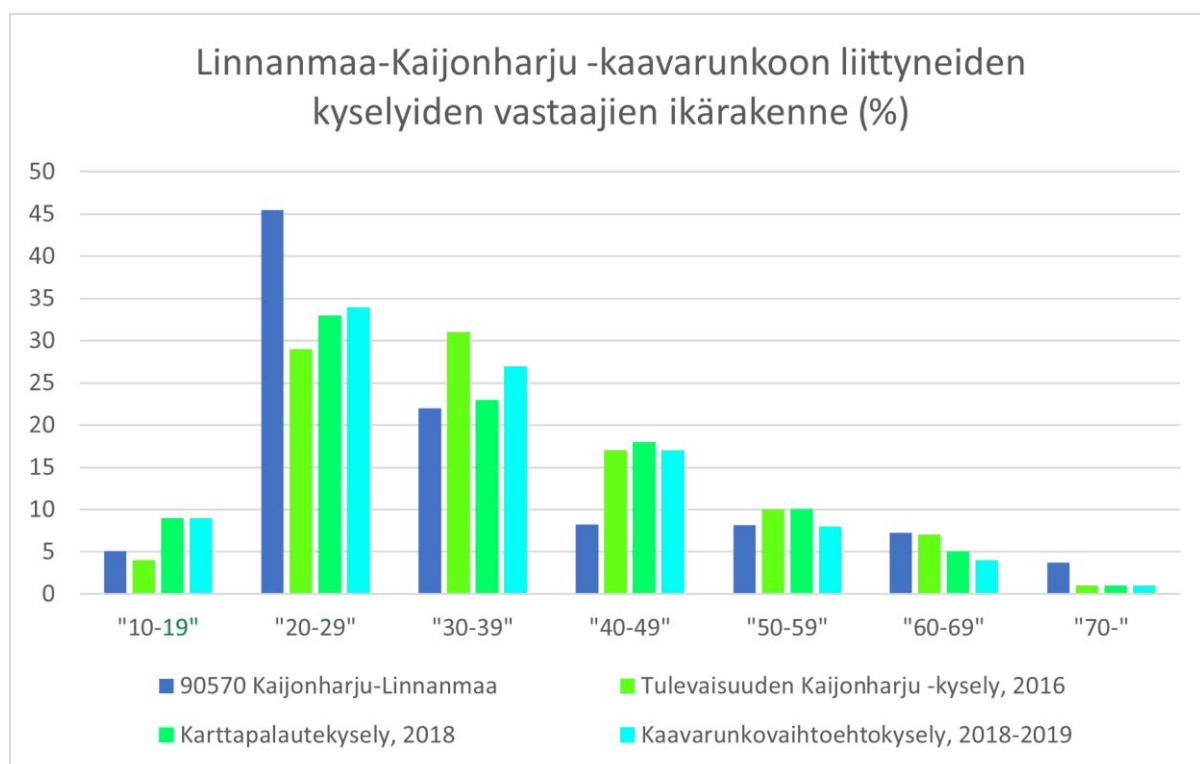
Osallistamisen vaikuttavuutta voidaan arvioida kunnolla vasta, kun aluetta on kehitetty kaavan mukaisesti. Linnanmaa-Kaijonharju -kaavarunko on ollut voimassa vasta reilun vuoden, eikä suuria muutoksia ole vielä tapahtunut. Tarkastelenkin vaikuttavuutta sen mukaan, miten osallisten ideat ja ehdotukset näkyvät valmiissa kaavarungossa. Europan 14 -kilpailu ei ollut varsinaisesti osa kaavarunkotyötä, mutta näen sen jättäneen jälkensä lopulliseen kaavarunkoon. Erikoismaininnan saanut, suomalaisen työryhmän kilpailuteos Dynamo rakentuu Alakyläntieltä

suoraan yliopiston nykyisen pääsisäänkäynti 2T:n lähistölle vievän joukkoliikennetien, ”Dynamo-bulevardin” ympärille. Raati kehui ideaa suorasta reitistä kekseliäänä ja eloisaa katukuvaa tukevana (Dynamo 2021). Valmiissa kaavarungossa ratkaisu on hyvin samankaltainen. Kaavarungossa on esitetty tehokkaan joukkoliikenteen reitin rakentamista suoraan Alakyläntieltä yliopistolle. Uuden kaupallisen keskuksen esitetään rakentuvan joukkoliikennekäytävän molemmin puolin. Suunnittelukilpailun voittanut Kaljama-työ painotti puolestaan yliopistoa ympäröivien pysäköintialueiden täydennysrakentamista. Kaavarungossa pysäköintialueille on osoitettu rakentamista ja pysäköinti esitetään hoidettavan parkkihalleilla. Näen arkkitehtuurikilpailun varsin onnistuneena, kaavarungossa on selvästi vaikutteita kilpailutöistä Dynamo ja Kaljama. Dynamo-kilpailutyön inspiroima suora yhteys Alakyläntieltä nopeuttanee joukkoliikennettä nykyisestä huomattavasti ja yhdistänee yliopiston ja Kaijonharjun toiminnallisuuksia.

Myös karttakyselystä ja kaavarunkovaihtoehtokyselystä ilmi käyneitä yleisiä mielipiteitä liittyen maankäyttöön vaikutetaan otetun hyvin huomioon kaavarungossa. Karttakyselyssä (Linnanmaa - Kaijonharjun karttapalautekysely: yhteenveto kyselyn tuloksista 2018c) esille nousivat erityisesti Kaijonharjun keskuksen ankeus ja turvattomuus, Kuivasjärven rannan virkistyskäyttö ja polun jatkamisen tarve sekä Yliopistokadun epäselkeät liikennejärjestelyt. Kaavarunko tarjoaa kaikkiin näihin ongelmiin ratkaisuja. Yliopistokadun katkaisu ja joukkoliikenteen siirtäminen omalle reitille ratkoo liikenneturvallisuuteen ja tieverkon epäselkeyteen liittyviä ongelmia. Samalla Kaijonharjun palvelukeskus siirtyy uuden joukkoliikennekäytävän yhteyteen, joka vähentänee nykyisen keskuksen imago- ja saavutettavuusongelmia. Lisäksi Kuivasjärven rannalle on osoitettu toivottu virkistysreitti. Kaavarunkovaihtoehtokyselyssä (Linnanmaa - Kaijonharjun kaavarunkovaihtoehdot: yhteenveto kyselyn tuloksista 2019b) puitiin kahta esillä ollutta kaavarunkovaihtoehtoa. Vaihtoehto A huomattavasti B:tä enemmän kannatusta, etenkin kävelypainotteisen alueen ja kaupan keskuksen sijainnin kohdalla. Kaavarungossa noiden alueiden sijainnit vastaavatkin aika hyvin vaihtoehto A:ssa esitettyjä. Joukkoliikennettä koskien kyselyssä tiedusteltiin, haluttaisiinko tehokkaan joukkoliikenteen jatkavan Linnanmaalta Ritaharjun vai Rajakylän suuntaan. Ritaharju sai enemmän kannatusta ja sama suunta on valittu kaavarungossa. Myös toive parkkihalleista isojen pysäköintikenttien sijaan on toteutettu kaavarungossa. Vaikuttaa siltä, että osallisten toiveet ollaan todella otettu huomioon kaavoituksessa eli voidaan sanoa osallistamisen olleen vaikuttavaa.

Osallistaminen on edustavaa, kun osallistujien joukko edustaa hankealueen väestöä hyvin. Vertailin suunnittelua varten tuotettuun kolmeen kyselyyn vastanneiden ikärakennetta

Kaijonharju-Linnanmaa -postinumeroalueen ikärakenteeseen selvittääkseni, onko rakenteissa havaittavissa vinoumia (kuva 4). Käyttämäni ikärakennetilasto on vuodelta 2015 ja se sisältyy Paavo-postinumeroaluetilastoihin (2017). Huomioitavaa on, että vertailen ikärakennetta vain kolmeen verkossa järjestettävään kyselyyn, jossa vinoumat poikkeavat tyypillisesti fyysisistä työpajoista ja kuulemistilaisuuksista. Kyselyiden osallistujamäärä oli melko hyvä. Tulevaisuuden Kaijonharju -kysely sai 237 vastaajaa, karttapalautekysely 584 vastaajaa ja kaavarunkovaihtoehtokysely 605 vastaajaa. Kaijonharju-Linnanmaan postinumeroalue (90570) on yliopistoalueena varsin opiskelijapainotteinen, peräti 45% asukkaista on 20–29 -vuotiaita. Kyseinen ryhmä on kuitenkin heti yli 70-vuotiaiden jälkeen pahiten aliedustettuna. 60–69- ja yli 70-vuotiaiden ryhmien aliedustusta todennäköisesti selittää teoriassa pohjustamani digikuilu vanhempien ihmisten osallistamisessa. 20–29 -vuotiaiden aliedustusta voivat selittävät taas mahdollisesti ajanpuute tai kiinnostumattomuus osallistumiseen. Merkittävää yliedustusta esiintyy puolestaan 30–39- ja 40–49 -vuotiaiden ryhmillä. Kyseinen ikäluokka on mahdollisesti asettunut elämään alueelle nuoria opiskelijoita pysyvämmiin, kiinnostunut sen kehittämisestä ja tottunut käyttämään digitaalisia palveluita.



Kuva 4: Kaavarunkotyöhön liittyneisiin kyselyihin vastanneiden ikäjakaumat verrattuna Kaijonharju-Linnanmaan postinumeroalueen ikäjakaumaan.

Läpinäkyvää osallistaminen on, kun osalliset voivat seurata kaavoituksen etenemistä helposti. Nähdäkseni osallisille on tiedotettu kaavahankkeesta hyvin ja kyselyiden korkeat vastaajamäärät puhuvat myös sen puolesta. Kaupunki on tiedottanut kaavarunkovaihtoehtojen nähtävillä olosta ja kyselyistä paikallisissa sanomalehdissä, verkkosivuillaan ja sosiaalisen median kanavillaan. Tiedotustilaisuus ja työpaja yliopistolla vahvistivat hankkeen näkyvyyttä entisestään. Lisäksi kaavahankkeen etenemistä on voinut seurata sen projektikortista, johon on julkaistu kaikkien nähtävillä laaditut selvitykset, suunnitelmat ja vaihtoehdot (Linnanmaa - Kaijonharju kaavarunko 564-2360 2019a).

Kaikki kyselyt olivat avoimia kaikille halukkaille vastaajille, joten vastausten itsenäisyyden periaate toteutui hyvin. Kaikissa kyselyissä on ollut mahdollisuus kirjoittaa monivalintojen ja paikkamerkintöjen lisäksi vapaasanakenttään, joten palautteen väärinymmärrysten ja liiallisen rajoittamisen riski on minimoitu (Tulevaisuuden Kaijonharju - asukaskysely: yhteenveto kyselyn tuloksista 2017, Linnanmaa - Kaijonharjun karttapalautekysely: yhteenveto kyselyn tuloksista 2018c & Linnanmaa - Kaijonharjun kaavarunkovaihtoehdot: yhteenveto kyselyn tuloksista. 2019b). Tämä tekee käytetyistä työkaluista osallistamisen menetelminä puolueettomia ja valideja.

## 5. Yhteenveto

Osallistamisen kaupunkisuunnittelulle tuottamat hyödyt ovat kiistattomat. Osallistaminen on vakiintunut suomalaiseen maankäytön suunnitteluun uuden maankäyttö- ja rakennuslain sekä hyödyllisyytensä vuoksi. Osallistamisella tuodaan suunnittelua lähemmäs osallisia sekä vähennetään konflikteja suunnittelijoiden ja osallisten välillä. Nämä konfliktit voivat johtaa hoitamattomina vastarintaan, valituskierteeseen ja jopa hankkeen kaatumiseen. Osallistamalla saadusta tiedosta voidaan tulkita eniten vastustusta herättäneet asiat ja päivittää kaavaa siten, että se kelpaa mahdollisimman monelle osalliselle. Kun osallisia kuullaan, käyvät heidän ideansa ja toiveensa selväksi ja niitä voidaan jalostaa kaavahankkeen parantamiseksi. Parhaimmillaan hankkeeseen saadaan täysin uusia, toteuttamiskelpoisia ideoita.

Osallistamisessa on kuitenkin huomioitava menetelmien laadukkuus ja niillä tuotetun tiedon laatu. Hyödyt jäävät minimaalisiksi, jos osallistaminen tehdään vain lain vaatimuksesta tai periaatteesta. Toivottavaa on, että osallistaminen oikeasti näkyy valmiissa hankkeessa mahdollisimman paljon. Se kertoo siitä, että osalliset ja heidän ideansa ollaan otettu tosissaan. Kun osallistamista tehdään hyödyt edellä, täytyy huomioida sen toteuttamisesta riittävän aikaisin ja hyvästä tiedottamisesta. Osallistamalla kerätystä tiedosta saatetaan tehdä väärä

päätelmiä, jos mahdollista osallistujaryhmän vinoutuneisuutta eikä osallisten tuottaman datan täydellisyyttä tai tarkkuutta huomioida. Nämä ongelmat ovat kuitenkin vältettävissä huolellisella suunnittelulla ja laadukkailla osallistamismenetelmillä. Ennen verkko-osallistumista vuorovaikutteisuutta ollaan sisällytetty kaavoitukseen esimerkiksi keskustelutilaisuuksilla ja työpajoilla. Digitalisaation tuomat uudet osallistamisen menetelmät, kuten PPGIS-kyselyt ja argumentaatiokartat ovat helpottaneet osallistamista ja osallistumista. Niiden sisältämät tehokkaat analyysi- ja visualisaatiotyökalut auttavat suunnittelijoita saamaan kerätystä tiedosta kaiken irti. Näistä syistä yhä useammassa hankkeessa osallistetaan verkossa.

Erinomainen esimerkki laajasta, hyvin toteutetusta osallistamisesta on tapaustutkimuksena läpikäymäni Linnanmaa-Kaijonharju -Kaavarunko. Hankkeen aikana käytettiin monipuolisesti osallistavia menetelmiä aina pohjustamisesta hyväksymiseen asti. Suunnittelukilpailu, kaksi PPGIS-kyselyä, yksi tavallinen kysely, työpajat ja keskustelutilaisuus antoivat kaikille halukkaille mahdollisuuden saada äänensä kuulluksi. Aktiivinen tiedottaminen näkyi verrattain suurina vastaajamäärinä ja kiinnostuksessa alueen kehittämistä kohtaan. Vertailemalla osallistamismenetelmien raportteja ja lopullista kaavarunkoa voidaan todeta, että osallistamisella vaikuttaa olleen merkittävä vaikutus kaavarungon loppumuotoon. Juuri tätä on onnistunut osallistaminen.

Kaupungistumisen pysähtyminen ei tilastojen valossa näytä olevan tapahtumassa vielä pitkään aikaan. Osallistavalla kaupunkisuunnittelulla huolehditaan siitä, että uusi kaupunkiympäristö on miellyttävää ja kaikille kaupunkeihin muuttaville riittää asuntoja. On kaikkien kannalta edullista, että osallistamista tapahtuu laajasti. Sen avulla osalliset saavat mahdollisuuden vaikuttaa hankkeiden lopputulemaan ja suunnittelijat saavat paremman käsityksen suunnittelualueesta. Ilman minkäänlaista osallistamista suunnittelijat saisivat kaikki, suurtakin vastustusta herättävät hankkeet automaattisesti läpi. Tästä syystä osallistumisen mahdollisuus voidaan nähdä myös ihmisoikeuskysymyksenä, sillä ihmisillä tulisi olla sananvaltaa paljon käyttämiensä ympäristöjen muutoksiin. Myös hankkeista valittaminen on osallistumiskeino, mutta nykyään lähinnä viimesijainen. Valituksiin vastaamista mieluummin osallisille tarjotaan muita, jouhevampia tapoja osallistua hankkeiden suunnitteluun. Osallistamisen menetelmät ovat kehittyneet digitalisaation myötä entistä ketterämpään ja saavutettavampaan muotoon. Kaupunkien kannattaa huomioida osallistamisen laajat hyödyt jo ennen kaavahankkeen aloittamista ja suunnitella osallistaminen huolella hyötyjen maksimoimiseksi. Osallisten kuuleminen aikaisessa vaiheessa ja läpi hankkeen helpottaa sekä osallisten että kaavoittajien elämää. Mahdollisuus osallistumiseen on yksi demokratian rakennuspalikoista ja siksi sitä on vaalittava.



## Lähteet

- Ala-Ketola, M. (2017). *Pelillinen 3D-suunnittelusovellus osallistumisen välineenä Vanhan Hiukkavaaran suunnittelussa: tulevaisuuden tilojen haltuunottoa vai hallintaa?* Pro-gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, Johtamiskorkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201710132603>
- Borouhaki, S., & Malczewski, J. (2010). ParticipatoryGIS: A web-based collaborative GIS and multicriteria decision analysis. *URISA Journal*, 22(1), 23-32.
- Brown, G., & Kyttä, M. (2014). Key issues and research priorities for public participation GIS (PPGIS): A synthesis based on empirical research. *Applied Geography*, 46, 122-136. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.11.004>
- Brown, G. (2017). A Review of Sampling Effects and Response Bias in Internet Participatory Mapping (PPGIS/PGIS/VGI). *Transactions in GIS*, 21(1), 39-56. <https://doi.org/10.1111/tgis.12207>
- Europaan (2021): Dynamo. <http://europaan.fi/entry/dynamo/>
- Goodchild, M. F., & Li, L. (2012). Assuring the quality of volunteered geographic information. *Spatial Statistics*, 1, 110-120. <https://doi.org/10.1016/j.spasta.2012.03.002>
- Haliseva-Soila, M. (2016). *Osallistun kaavoitukseen: Kuntalaisen opas*. Varsinais-Suomen ELY-keskus. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-314-505-4>
- Howard, T. L. J., & Gaborit, N. (2007). Using virtual environment technology to improve public participation in urban planning process. *Journal of Urban Planning and Development*, 133(4), 233-241. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9488\(2007\)133:4\(233\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9488(2007)133:4(233))
- Jankowski, P., Czepkiewicz, M., Młodkowski, M., & Zwoliński, Z. (2016). Geo-questionnaire: A Method and Tool for Public Preference Elicitation in Land Use Planning. *Transactions in GIS*, 20(6), 903-924. <https://doi.org/10.1111/tgis.12191>
- Jankowski, P., Czepkiewicz, M., Młodkowski, M., Zwoliński, Z., & Wójcicki, M. (2019). Evaluating the scalability of public participation in urban land use planning: A comparison of Geoweb methods with face-to-face meetings. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(3), 511-533. <https://doi.org/10.1177/2399808317719709>
- Kahila-Tani, M., Broberg, A., Kyttä, M., & Tyger, T. (2016). Let the citizens Map — Public participation GIS as a planning support system in the Helsinki master plan process. *Planning Practice and Research*, 31(2), 195-214. <https://doi.org/10.1080/02697459.2015.1104203>

- Kahila-Tani, M. & Kyttä, M. (2017). Laajapohjaisella vuorovaikutuksella kohti vaikuttavaa osallistumista. Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.): *Kansalaiset kaupunkia kehittämässä*. 137-160. Tampereen yliopistopaino, Tampere.
- Kanninen, V. & Bäcklund, P. (2017). Kansalaisosallistumisen institutionaaliset rajat? Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.): *Kansalaiset kaupunkia kehittämässä*. 16-33. Tampereen yliopistopaino, Tampere.
- Maankäyttö- ja rakennusasetus (MRA) 10.9.1999/895
- Maankäyttö- ja rakennuslaki (MKRL) 05.02.1999/132
- Malin, K. (2008). *Muutoksenhaku kaava-asioissa*. Ympäristöministeriön raportteja 9/2008. <http://hdl.handle.net/10138/41501>
- Nguyen, M., Nguyen, H., Vo-Lam, K., Nguyen, X., & Tran, M. (2016). Applying virtual reality in city planning. Teoksessa Lackey S., Shumaker R. (toim.) *Virtual, Augmented and Mixed Reality*. 724-735.
- Nyberg, E. (2019). *Osallistavat paikkatietomenetelmät vuorovaikutteisen suunnittelun tukena Helsingin kaupungilla*. Diplomityö. Aalto-yliopisto, Insinööritieteiden korkeakoulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201912226575>
- Oulun kaupunki (2017). Tulevaisuuden Kaijonharju - asukaskysely: yhteenveto kyselyn tuloksista. 13.2.2021. [https://www.ouka.fi/documents/64220/16662319/Yhteenveto\\_kaijonharjukysely\\_20170328-VALMIS.pdf](https://www.ouka.fi/documents/64220/16662319/Yhteenveto_kaijonharjukysely_20170328-VALMIS.pdf)
- Oulun kaupunki (2018a). Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunko -Suunnittelun keskeiset lähtökohdat. 9.2.2021. [https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Nayta\\_Liite.asp?ID=7199&Liite=2360-lahtotiedot-Lika-kaavarunkoLUONNOS.pdf](https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Nayta_Liite.asp?ID=7199&Liite=2360-lahtotiedot-Lika-kaavarunkoLUONNOS.pdf)
- Oulun kaupunki (2018b). Linnanmaa-Kaijonharjun kaavarunko karttakysely. 13.4.2021. <https://query.eharava.fi/2451?lang=fi#>
- Oulun kaupunki (2018c). Linnanmaa - Kaijonharjun karttapalautekysely: yhteenveto kyselyn tuloksista. 9.2.2021. [https://www.ouka.fi/documents/64220/16662319/20180806\\_Karttakysely\\_yhteenveto.pdf](https://www.ouka.fi/documents/64220/16662319/20180806_Karttakysely_yhteenveto.pdf)
- Oulun kaupunki (2019a). Linnanmaa - Kaijonharju kaavarunko 564-2360 [projektikortti]. 9.2.2021. <https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Projektikortti.asp?ID=1105>
- Oulun kaupunki (2019b). Linnanmaa - Kaijonharjun kaavarunkovaihtoehdot: yhteenveto kyselyn tuloksista. 13.2.2021. [https://www.ouka.fi/documents/64220/16662319/20190215\\_kysely\\_yhteenveto.pdf](https://www.ouka.fi/documents/64220/16662319/20190215_kysely_yhteenveto.pdf)

- Oulun kaupunki (2019c). Linnanmaan ja Kaijonharjun kaavarunko [kaavarunkoraportti].  
[https://www.ouka.fi/documents/64220/1932998/564-2360\\_kaavarunkoraportti\\_P%C3%84IVITETTY\\_19-10-10\\_Optimized.pdf](https://www.ouka.fi/documents/64220/1932998/564-2360_kaavarunkoraportti_P%C3%84IVITETTY_19-10-10_Optimized.pdf)
- Oulun kaupunki (2021a). EUROPAN 14 -arkkitehtuurikilpailu. 19.4.2021.  
<https://www.ouka.fi/oulu/kaupunkisuunnittelu/euroman-14-arkkitehtuurikilpailu>
- Oulun kaupunki (2021b). Projektikortti 564-2438 Huvilarannantie. 12.4.2021.  
[https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Projektikortti\\_2019.asp?ID=1271](https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Projektikortti_2019.asp?ID=1271)
- Paavo-postinumeroalueilastot 2017: Asukasrakenne (2017). Tilastokeskus, Helsinki. 16.4.2021. [https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Postinumeroalueittainen\\_avoin\\_tieto/Postinumeroalueittainen\\_avoin\\_tieto\\_2017/paavo\\_1\\_he\\_2017.px/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Postinumeroalueittainen_avoin_tieto/Postinumeroalueittainen_avoin_tieto_2017/paavo_1_he_2017.px/)
- Picken, F. (2013). From designed spaces to designer savvy societies: The potential of ideas competitions in willing participation. *Environment and Planning A*, 45(8), 1963-1976.  
<https://doi.org/10.1068/a45460>
- Rinner, C. (2001). Argumentation maps: GIS-based discussion support for on-line planning. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 28(6), 847-863.  
<https://doi.org/10.1068/b2748t>
- Rowe, G., & Frewer, L. J. (2000). Public participation methods: A framework for evaluation. *Science Technology and Human Values*, 25(1), 3-29.  
<https://doi.org/10.1177/016224390002500101>
- Suomen ympäristökeskus (2013): Haravointi alkaa - Osallistumista vauhdittava rakennetun ympäristön kyselypalvelu käyttöön. 13.4.2021. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Haravointi\\_alkaa\\_Osallistumista\\_vauhdit\(2762\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Haravointi_alkaa_Osallistumista_vauhdit(2762))
- Vartiainen, K. (2013). Harava - Kekseliäs vaikuttamisen väline. *Maankäyttö 3/2013*, 42-43.  
[http://www.maankaytto.fi/arkisto/mk313/mk313\\_1670\\_vartiainen.pdf](http://www.maankaytto.fi/arkisto/mk313/mk313_1670_vartiainen.pdf)
- Ympäristöministeriö (2017). Maankäytön suunnittelujärjestelmä. 28.1.2021.  
[https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Maankayton\\_suunnittelu\\_jarjestelma](https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelu_jarjestelma)
- Ympäristöministeriö (2013). Vaikutusten arviointi kaavoituksessa. 29.1.2021.  
[https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/kaavoituksen\\_eteneminen/vaikutusten\\_arviointi\\_kaavoituksessa](https://www.ymparisto.fi/fi-fi/elinymparisto_ja_kaavoitus/kaavoituksen_eteneminen/vaikutusten_arviointi_kaavoituksessa)